



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 36 16 231 C 2

⑤① Int. Cl.⁵:
A 01 D 63/00
A 01 D 45/02
A 01 D 41/00
A 01 B 73/00

②① Aktenzeich n: P 36 16 231.0-23
②② Anmeldetag: 14. 5. 86
④③ Offenlegungstag: 19. 11. 87
④⑤ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 22. 12. 94

DE 36 16 231 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:

Claas oHG, 33428 Harsewinkel, DE

⑦② Erfinder:

Sprügel, Gerd, Dipl.-Ing., 4834 Harsewinkel, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE-AS 15 82 178
DE-OS 30 28 522
DE-OS 21 43 408
DE 80 34 044 U1
DE-GM 73 42 482
DE-GM 73 24 482
DE-GM 70 36 163

⑤④ Erntevorsatz für in Reihen stehendes Erntegut

DE 36 16 231 C 2

Die Erfindung betrifft einen Erntevorsatz für in Reihen stehendes Erntegut, beispielsweise für Mais, mit aus Teilerhauben und Teilerspitzen gebildeten Halmteilern, wobei zumindest die Teilerspitzen der äußeren Halmteiler je ein quer zur Fahrtrichtung verlaufendes Tragrohr aufweisen, welche in je eine ebenfalls zur Fahrtrichtung am vorderen Ende einer jeden Teilerhaube angeordnete, nach vorn offene muldenförmige Aufnahme einlegbar und mittels Verriegelungselementen lagefixierbar sind.

Teilweise sind die Erntevorsätze so breit ausgelegt, daß sie die maximal zulässige Transportbreite für den Transport auf der Straße überschreiten und infolgedessen vom Mähdrescher abgebaut werden müssen. Danach werden sie dann quer zu ihrer Arbeitsrichtung auf einen separaten Transportwagen abgelegt. Da aber Erntevorsätze moderner Bauart nicht nur in ihrer Breite, sondern auch in der Tiefe, insbesondere im Bereich der äußeren Halmteiler, das maximal zulässige Maß für den Straßentransport überschreiten, müssen zumindest die Teilerspitzen der äußeren Halmteiler demontiert werden, wenn die Erntevorsätze auf Transportwagen von einem Einsatzort zu einem anderen über öffentliche Straßen transportiert werden sollen. Die Demontage und der anschließende Wiederaufbau von Teilerspitzen erfordern aber einen hohen Arbeitsaufwand, weil die in den Aufnahmen der Teilerhauben eingelegten Tragrohre der Teilerspitzen durch vor die Aufnahmeöffnung geschraubte Sicherungsbleche gesichert sind. Das Lösen dieser Schrauben ist wegen der schlechten Zugänglichkeit und wegen des hohen Verschmutzungsgrades sehr zeitaufwendig und umständlich.

Aus der Schrift DE-GM 73 42 482 ist ein Erntevorsatz für in Reihen stehendes Erntegut mit aus Teilerhauben und Teilerspitzen gebildeten Halmteilern bekannt, wobei zumindest die Teilerspitzen der äußeren Halmteiler je ein quer zur Fahrtrichtung, in horizontalen oder nahezu horizontalen Ebenen verlaufendes Tragrohr aufweisen, welches in je einer ebenfalls quer zur Fahrtrichtung am vorderen Ende der Teilerhaube angeordnete Aufnahme befestigt ist und mittels Verriegelungselementen lagefixierbar ist. Die in dieser Schrift beschriebene Lösung schlägt jedoch nur ein seitliches Verschieben der Teilerspitzen quer zur Arbeitsrichtung vor, wodurch das Problem einer zu großen Breite bei einem Transport quer zur Arbeitsrichtung nicht gelöst wird.

Da aus dem Stand der Technik keine zufriedenstellende Lösung für eine schnelle und einfache Verringerung der Transportbreite von Erntevorsätzen für in Reihen stehendes Erntegut bekannt ist, die quer zu ihrer Arbeitsrichtung transportiert werden sollen, liegt der vorliegenden Erfindung das Problem zugrunde, einen Erntevorsatz der eingangs näher beschriebenen Art so auszubilden, daß die Teilerspitzen leicht von den Teilerhauben ab- und schnell wieder angebaut werden können. Das wird erfindungsgemäß erreicht durch zumindest eine vor die offene Seite jeder Aufnahme um eine Achse schwenkbare Sperrklinke zur Anlage an einem Tragrohr. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen näher definiert.

Im folgenden soll die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels und mehrerer dieses schematisch darstellender Figuren näher erläutert werden:

Dabei zeigt

Fig. 1 einen Erntevorsatz in der Vorderansicht,

Fig. 2 den vorderen Teil eines der beiden äußeren in

Fig. 1 dargestellten Halmteiler mit Verriegelungseinrichtung,

Fig. 3 die in Fig. 2 dargestellte Verriegelungseinrichtung in der Seitenansicht und

Fig. 4 die in Fig. 3 dargestellte Verriegelungseinrichtung von unten gesehen.

Mit 1 ist ein selbstfahrender Mähdrescher bekannter Bauart bezeichnet, der mit einem Maiserntevorsatz 2 bestückt ist. Letzterer weist drei innere und zwei äußere Halmteiler auf, die aus Teilerhauben 4 und Teilerspitzen 5 gebildet sind.

Der vordere Teil einer der beiden äußeren Halmteiler ist in Fig. 2 dargestellt. Aus dieser Figur wie auch aus den Fig. 4 und 5 ist zu erkennen, daß mit dem Rahmenteil 6 der Teilerhaube 5 eine Aufnahme 7 fest verschweißt ist, die nach vorne offen und muldenförmig ausgebildet ist. In diese Aufnahme 7 ist das Tragrohr 8 eingelegt, welches im Inneren der Teilerspitze 5 befestigt ist. Im Bereich der Öffnung 9 der Aufnahme 7 liegen an dem Tragrohr 8 zwei Sperrklinken 10 an, die miteinander mit einem Bolzen 11 fest verbunden sind. Die Sperrklinken 10 selbst sind auf einer Achse 12 drehbar gelagert, wobei die Achse 12 über Laschen 13 an der Vorderwand 14 des Rahmentails 15 befestigt ist. Mit dem die Sperrklinken 10 miteinander verbindenden Bolzen 11 ist etwa mittig ein Ende eines Halters 16 verschweißt, an dessen anderem Ende die Zugstange 17 angreift. Letztere ist durch die Vorderwand 14 hindurch nach außen geführt und zum besseren Ergreifen abgebogen. Eine die Zugstange 17 umfassende Feder 18 stützt sich einerseits von innen her an der Vorderwand 14 und andererseits an einer mit der Zugstange 17 verbundenen Scheibe 18' ab. Hierdurch wird erreicht, daß die Sperrklinken 10 durch die Kraft der Feder 18 stets etwa schräg von oben gegen das Tragrohr 8 gedrückt werden. Auf diese Weise ist das Tragrohr 8 in der Aufnahme 7 lagefixiert. Zum Entriegeln wird durch Betätigung der Zugstange 17 der Bolzen 11 und damit auch die Sperrklinken 10 um die Achse 12 verschwenkt. Um zu verhindern, daß die Teilerspitze 5 bei verriegeltem Tragrohr 8 um das Tragrohr nach unten schwenkt, ist mit der Aufnahme 7 eine Konsole 19 verbunden, auf die ein Sperrhaken 20 aufgeschweißt ist. Ein in den Sperrhaken 20 eingelegtes Seil 21 ist mit seinem dem Sperrhaken 20 abgewandten Ende am vorderen Teil der Teilerspitze 5 befestigt.

Um zu verhindern, daß die Sperrklinken 10 zu weit nach unten ausschwenken, sind sie in ihrer Länge so bemessen, daß sich in Sperrstellung ihre Enden 22 an der Gehäusewandung 23 abstützen. Damit auch nach längerer Einsatzdauer und dem dadurch bedingten Verschleiß im Bereich der Anlagefläche einer Sperrklinke an dem Tragrohr die Sperrklinken an dem Tragrohr anliegen, weist die Konsole 19 Langlöcher 24 auf, so daß das gesamte Rahmenteil 15 nach Lösen der Schrauben 25 durch Verschiebung passend angestellt werden kann.

Patentansprüche

1. Erntevorsatz für in Reihen stehendes Erntegut, beispielsweise für Mais, mit aus Teilerhauben und Teilerspitzen gebildeten Halmteilern, wobei zumindest die Teilerspitzen der äußeren Halmteiler je ein quer zur Fahrtrichtung verlaufendes Tragrohr aufweisen, welches in je einer ebenfalls quer zur Fahrtrichtung am vorderen Ende der Teilerhaube angeordnete Aufnahme befestigt ist und mittels Verriegelungselementen lagefixierbar ist, dadurch ge-

kennzeichn t, daß die Aufnahme (7) in Fahrtrichtung offen und muldenförmig ist und zumindest eine vor die offene Seite jeder Aufnahme (7) um eine Achse (12) schwenkbare Sperrklinke (10), die zur Anlage an das Tragrohr (8) gelangt, angeordnet ist. 5

2. Erntevorsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (7) eine Konsole (19) aufweist, mit der ein Rahmenteil (15) verbunden ist, in welchem die Sperrklinke (10) schwenkbar um eine Achse (12) gelagert ist. 10

3. Erntevorsatz nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Rahmenteil (15) mit der Konsole (19) verschraubt ist, wobei die Befestigungsbohrungen in der Konsole (15) als Langlöcher (24) ausgebildet sind. 15

4. Erntevorsatz nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (12) in zwei mit dem Rahmenteil (15) verschweißte Laschen (13) drehbar gelagert ist und daß mit der Achse (12) zwei Sperrklinken (10) drehfest verbunden sind, die über einen Bolzen (11) miteinander verbunden sind. 20

5. Erntevorsatz nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Bolzen (11) ein Halter (16) befestigt ist, an dessen dem Bolzen (11) abgewandten Ende eine Zugstange (17) gelenkig angreift, wobei die Zugstange (17) von einer Druckfeder (18) umfaßt ist, die sich einerseits von innen an der Vorderwand des Rahmenteils (15) und andererseits an einer mit dem Bolzen (11) verbundenen Scheibe (18') abstützt, um die Sperrklinke (10) in Anlage am 25 30

Tragrohr (8) zu halten.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

Fig. 1

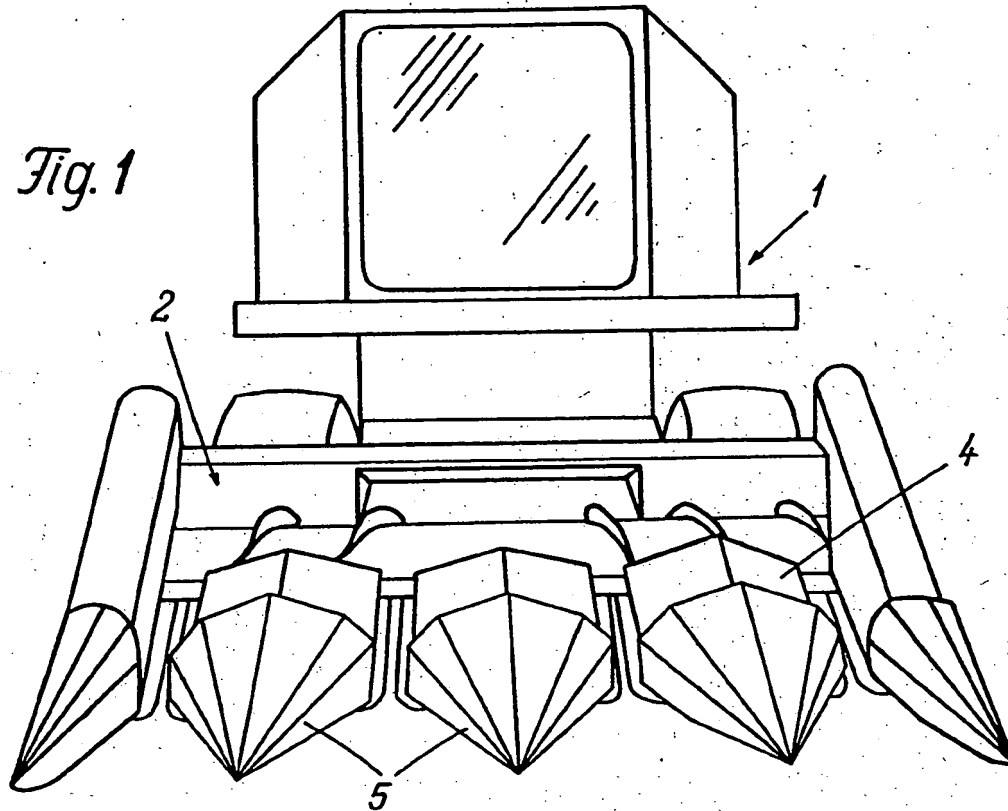


Fig. 2

